

# In der Alu-Tube steckt noch viel Potenzial

**Die Alutube verhalf vor über 75 Jahren dem Thomy-Senf zum Marktdurchbruch. Die damals revolutionäre Verpackungsneuheit gehört heute längst zu den Selbstverständlichkeiten des Alltags. In der Schweiz gehen jährlich rund 70 Millionen Tuben für Senf, Mayonnaise, Saucen und Pains in die Einkaufswagen. Zuwenig bekannt ist hingegen, dass diese Tuben sinnvoll recycelt werden können – nur gerade 55 Prozent davon werden wiederverwertet, im Gegensatz zu den Dosen (91 Prozent) und den Schalen (80 Prozent).**

Kurt Bütikofer

Vier Schweizer Tubenfabriken und Importeure teilen sich den Schweizer Markt für Alutuben mit einem Volumen von 180 Millionen Stück. Klaus Stürm, Geschäftsführer der Tubenfabrik in Bischofszell, erläuterte an einem Medienanlass der Igora-Genossenschaft für Alu-Recycling in Bischofszell, dass mehr als die Hälfte und eher kleinere Tuben in die Pharma- und Kosmetikindustrie gehen. Die Lebensmittelindustrie braucht rund 70 Millionen Alutuben jährlich. Diese Tuben sind eher grösser im Durchmesser – zwischen 30 und 50 mm – und deshalb ideal fürs Recycling. In Europa konnte im Jahr 2006 eine Steigerung des Alutuben-Absatzes von 5,9 Prozent auf insgesamt 3,57 Milliarden Tuben erreicht werden. Die drei grössten Märkte im gesamten Tubenmarkt sind Deutschland, Italien und Frankreich. Nach Spanien und den osteuropäischen Ländern liegt die Schweiz auf dem 6. Rang. Anders im Segment der Le-

bensmitteltuben: Hier liegt die Schweiz nach Italien (230 Millionen Tuben), Deutschland (120 Millionen Tuben) und Schweden (75 Millionen Tuben) auf dem 4. Rang (71 Millionen). Neben der hervorragenden Recyclingtauglichkeit verweist Stefan Munz, Leiter Verpackung bei der Bischofszell Nahrungsmittel AG, auf die vorteilhaften Schutz-, Logistik- und Marketingfunktionen von Aluminium als Packstoff. Das Material schützt optimal gegen Einflüsse von aussen wie Sauerstoff, Licht, Mikroorganismen und sichert die Qualität des Inhaltes über Monate. Im Verarbeitungs- und Abfüllbereich sind die Hitzebeständigkeit, die optimalen Wärmeleiteigenschaften wie auch die gute Stapelbarkeit der Aluverpackungen von Vorteil, was Platz sparenden Transport und Lagerung begünstigt.

## Die Tubi Bischofszell

Eine der vier Tubenfabriken ist die 1943 gegründete Tubi Bischofszell, ein Familienbetrieb in der zweiten Generation. Hier werden mit rund 60 Mitarbeitern in zwei Schichten Tuben, Kartuschen und Fliessteile hergestellt. In der eigenen Werkzeugmacherei werden die Formen mit viel Erfahrung hergestellt. In den Pressen werden aus den Butzen aus reinem Alu (99,7 Prozent) mit hohem Druck (zwischen 40 und 200 t) die Tubenkörper geformt. In einem weiteren Schritt gelangen sie über Transportbänder zur nächsten Station, wo sie auf die richtige Länge zugeschnitten werden und wo am Tubenkopf das Gewinde für den Deckel geschnitten wird. An-



Die Tubenkörper weiss grundiert (vorne) und die fertig dekoriert (hinten).



Markus Tavernier, Igora-Geschäftsleiter, Klaus Stürm, Geschäftsführer Tubenfabrik Bischofszell und Arno Bertozzi, Igora-Präsident (v.l.n.r.) (Photopress)



Das Ergebnis der Alu-Sammlung.



**Mit bis zu sechs Farben können die Tuben bedruckt werden.**



**In Wellkartonschachteln verpackt sind die Tuben bereit für den Transport zum Abfüller. (Photopress)**



**Ein aufwändiger Reinigungs- und Zerkleinerungsprozess ist nötig, um ein möglichst reines Recyclat zu erhalten.**

schliessend werden sie in einem Ofen auf rund 500 Grad erhitzt. Das verändert die Struktur des Alu so, dass es weich und biegsam wird – eine wichtige Eigenschaft für das spätere Entleeren der Tuben. Nun wird ein Innenlack aufgebracht und in einem weiteren Ofen eingebrannt.

Schliesslich erfolgt die Dekoration. Nach dem Auftragen des Grundlackes können die Tuben mit bis zu sechs Farben bedruckt werden. Nachdem noch der Deckel aufgeschraubt worden ist, werden die fertigen Tuben händisch oder halbautomatisch in Wellkartonschachteln verpackt – sie sind nun bereit zum Befüllen.

### Das Recycling

Wie an der Veranstaltung betont wurde, eignen sich Lebensmittel tuben für das Recycling, auch wenn das offensichtlich in der Bevölkerung noch zu wenig bekannt ist. Daher ist es ein Ziel der Igora, durch ihre Informationsoffensive die zusammen mit den Kaffeekapseln tiefsten Recyclingquoten von je rund 50 Prozent zu erhöhen. Wie das in einem Wiederverwertungsbetrieb praktisch geschieht, war bei der Solenthaler Recycling AG St. Gallen im Betrieb Gossau zu erleben. Das angelieferte Alu-Sammelgut (es besteht, so ein Erfahrungswert, zu rund 90 Prozent aus Alugebinden) wird zunächst zerkleinert und gemahlen. In

einem Windsichter wird dann zunächst das Eisen ausgeschieden. Anschliessend wird das Nichteisengemisch gesiebt und in Fraktionen verschiedener Grössen aufgeteilt.

Recycling von Alu macht aus verschiedenen Gründen Sinn, wie Paul Gilgen (EMPA, Dübendorf) ausführte. Einmal braucht die Aufbereitung nur noch fünf Prozent der Energie, die bei der Herstellung aus Bauxit eingesetzt werden müsste. Daher stammt heute schon ein Drittel des verwendeten Aluminium aus dem Recycling. Auch bei der CO<sub>2</sub>-Emission wird ein wirksamer Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet. «Hätten z.B. alle ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen im gleichen Masse vermindert, wie die Alu-Industrie, würde die Schweiz die sehr ambitionierten Kyoto-Ziele erfüllen», meinte Gilgen. In Zukunft werde auch der Bund immer stärker auf eine Kreislaufpolitik hinwirken, dies als Konsequenz einer Wirksamkeitsanalyse, die das Bundesamt für Umwelt (Bafu) für seine Abfallpolitik in Auftrag gegeben hat.

Praktisch alle Gemeinden und Städte nehmen in ihren Containern leere Alutuben zusammen mit Aludosen und Aluschalen auf. Immer mehr sammeln die Kommunen auch die Nespresso Kaffeekapseln aus Aluminium. Innerhalb von nur sechs Jahren steigerten sich die Sammelmengen von Haushalt-Aluminium um über 90 Prozent und liegen bei rund 4560 Tonnen. ♦



**Auch Handarbeit gehört dazu.**



**Zu Blöcken gepresst wartet das Alu-Recyclat auf die Fahrt in die Schmelze.**